



21 Aktenzeichen: 198 47 872.0  
22 Anmeldetag: 16. 10. 1998  
43 Offenlegungstag: 4. 5. 2000

DE 198 47 872 A 1

71 Anmelder:  
Framatome Connectors Daut + Rietz GmbH, 90411  
Nürnberg, DE  
74 Vertreter:  
Beetz und Kollegen, 80538 München

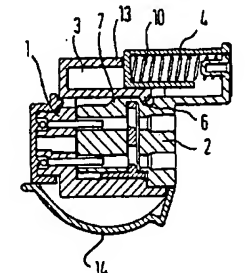
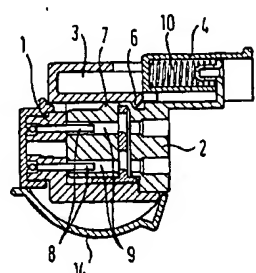
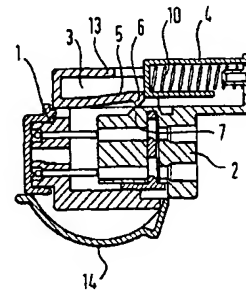
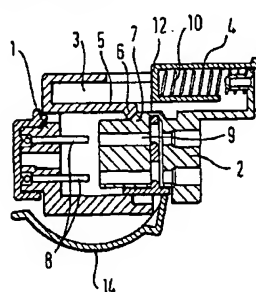
72 Erfinder:  
Pfaff, Matthias, 63069 Offenbach, DE; Rieger, Klaus,  
91338 Igensdorf, DE  
56 Entgegenhaltungen:  
DE 33 37 686 C1  
DE 197 14 459 A1  
EP 08 41 724 A2

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Zündbuskontaktgehäuse, insbesondere für Airbag-Anwendungen

57 Die vorliegende Erfindung betrifft ein Zündbuskontaktgehäuse, insbesondere für Airbag-Anwendungen, mit einem Stiftkontakte aufnehmenden Stiftgehäuse (1) und einem Federkontaktgehäuse (2). Eine parallel zur Steckrichtung in einer Stiftgehäusewand angeordnete Schieberführung (3) ist vorgesehen, in die ein vorgespannter, am Federkontaktgehäuse gegenüber der Schieberführung verschiebbar angeordneter Schieber (4) einführbar ist. Ein entgegen der Steckrichtung angeordneter Rastarm (5) greift mit in den Steckkanal für das Kontaktgehäuse ragender Rastnase (6) durch eine Nocke (7) am Kontaktgehäuse beim Einführen des Kontaktgehäuses in das Stiftgehäuse in die Schieberführung (3) ein und hält den Schieber (4) gegen die Federspannung zurück, bis nach Überwindung der Nocke (7) der Rastarm (5) die Schieberführung wieder freigibt und der Schieber (4) über den Rastarm (5) gleitet und die ineinandergesteckten Stift- (1) und Kontaktgehäuse (2) miteinander verriegelt.



DE 198 47 872 A 1

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Zündbuskontaktgehäuse, insbesondere für Airbag-Anwendungen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Solche Zündbuskontaktgehäuse werden auf Zündbuskabel aufgesteckt, mit denen Airbag-Rückhaltesysteme in Kraftfahrzeugen gesteuert werden, deren Sitzkonfiguration veränderbar ist, beispielsweise um mehr Laderaum zu schaffen. Dabei kann es sich um leicht entfernbar Sitze handeln. In diesem Fall sollte der Zündmechanismus eines für diesen Sitz vorgesehenen Airbags außer Betrieb gesetzt werden, beispielsweise indem sein Anschluß an das Zündbuskabel entfernt wird. Dabei ist darauf zu achten, daß beim Lösen der Steckverbindung keine undefinierten Potentiale am Zündmechanismus auftreten, die diesen unbeabsichtigt auslösen könnten.

Ferner muß sichergestellt werden, daß beim Einstecken eines Steckers in ein solches Zündbuskontaktgehäuse mit Sicherheit ein guter Kontakt hergestellt ist und dieser nicht unbeabsichtigt gelöst werden kann. Ferner soll bei entferntem Zündbusstecker das Stiftgehäuse bzw. die Zündbussteckdose vor Verunreinigungen geschützt sein.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Zündbuskontaktgehäuse der eingangs geschilderten Art so zu verbessern, daß eine sichere Steckverbindung hergestellt werden kann, deren Lösen keine undefinierten Potentiale am Airbag-Zünder auftreten läßt und das vor Verunreinigung bei abgetrenntem Federkontaktgehäuse geschützt ist.

Diese Aufgabe wird anspruchsgemäß gelöst.

In den Unteransprüchen sind bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung gekennzeichnet. Im folgenden wird die Erfindung anhand der Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert. Darin zeigen:

Fig. 1 eine Zündbuskupplung mit dem erfindungsgemäßen Zündbuskontaktgehäuse mit zwei Varianten einer Schutzhaube;

Fig. 2 die Bestandteile der Zündbuskupplung gemäß Fig. 1 im einzelnen und

Fig. 3 vier Stadien beim Einstecken des Federkontaktgehäuses in das Stiftgehäuse.

Fig. 1 zeigt das Stiftgehäuse 1, in das ein Federkontaktgehäuse 2 eingesteckt ist, wobei die Schutzhaube 14, die das Steckgesicht des Stiftgehäuses vor Verunreinigungen geschützt hat, zur Seite geschwenkt ist. Am Federkontaktgehäuse 2 ist ein Schieber 4 verschiebbar angeordnet, der in eine Schieberführung am Stiftgehäuse eingeführt werden kann. Die Schieberführung besteht im wesentlichen aus einem neben dem Stiftgehäuse angeordneten Kanal, in den die Spitze 12 des Schiebers 4 eingefügt wird. Der Schieber 4 wird durch eine Spiraldruckfeder in Richtung Schieberführung 3 gepreßt, wobei sich die Druckfeder einerseits im Inneren des Schiebers an dessen Spitze 12 und andererseits am Federkontaktgehäuse 2 abstützt.

Fig. 3 zeigt den Vorgang des Einführens des Federkontaktgehäuses in das Stiftgehäuse in vier Etappen. Oben links ist der Beginn des Einsteckvorgangs gezeigt, wobei eine Nocke 7, die am Kontaktgehäuse gegenüber der Schieberführung angeordnet ist, eine Rastnase 6 eines Rastarms 5 berührt. Führt man das Kontaktgehäuse noch etwas weiter in das Stiftgehäuse ein, so hebt die Nocke 7 den Rastarm 5 an, so daß dieser das weitere Einführen des Schiebers 4 in die Schieberführung 3 blockiert. Die Zeichnung rechts oben in Fig. 3 zeigt diesen Zustand. Führt man das Federkontaktgehäuse 2 dennoch weiter in das Stiftgehäuse 1 ein, so wird einerseits die Druckfeder 10 im Schieber 4 komprimiert und andererseits die Nocke 7 unter der Rastnase 6 hindurchbe-

wegt, bis schließlich dessen fallende Flanke im hinteren Bereich den Rastarm 5 wieder in seine Ausgangslage zurückfallen läßt, wodurch der durch die Feder 10 vorgespannte Schieber 4 in die Schieberführung 3 schnellst und mit seiner in Richtung Stiftgehäuse weisenden Seitenwand den Rastarm 5 daran hindert, eine Biegebewegung durchzuführen. Damit ist das Federkontaktgehäuse im Stiftgehäuse verrastet, da die Rastnase 6 des Rastarms 5 hinter die Nocke 7 greift, so daß durch ein Ziehen am Federkontaktgehäuse die Steckverbindung zwischen Kontaktgehäuse und Stiftgehäuse nicht gelöst werden kann. Dazu ist es erforderlich, zuerst den Schieber 4 gegen die Kraft der Feder 10 aus der Schieberführung 3 herauszuziehen, um den Rastarm 5 freizugeben, der dann der Nocke 7 ausweichen kann, um somit das Federkontaktgehäuse freizugeben.

Es bleibt ferner festzuhalten, daß ein elektrischer Kontakt zwischen den Kontaktstiften 8 und den Federkontakten des Federkontaktgehäuses 2 erst in der dritten Stellung in Fig. 3, d. h. der unten links gezeigten Stellung, erfolgt, d. h. wenn gegen die Kraft der Feder 10 das Federkontaktgehäuse in das Stiftgehäuse gesteckt ist.

Bei herausgezogenem Federkontaktgehäuse wird das Steckgesicht des Stiftgehäuses durch die Schutzkappe 14 abgedeckt. Bei der in Fig. 1 links gezeigten Variante ist die Schutzkappe am Stiftgehäuse verschwenkbar angelenkt, wobei die Verschwenkbewegung durch eine Biegefeder vorgespannt ist und die Schließstellung der Schutzkappe als Ruhestellung definiert.

Damit ist eine einfach zu handhabende Zündbuskupplung geschaffen, die schnell und sicher bedient werden kann, beispielsweise wenn Autositze aus dem Fahrzeuginneren umgestellt oder entfernt werden, so daß diesen gegenüberliegende Airbag-Rückhaltesysteme angeschlossen oder abgetrennt werden sollen.

Die vorausgehende Beschreibung eines Ausführungsbeispiels der vorliegenden Erfindung ist nicht einschränkend zu verstehen, sondern dient lediglich zur Illustration der in den Ansprüchen definierten Erfindung.

#### Patentansprüche

1. Zündbuskontaktgehäuse, insbesondere für Airbag-Anwendungen, mit

- einem Stiftkontakte aufnehmenden Stiftgehäuse (1) und
- einem Federkontaktgehäuse (2),

gekennzeichnet durch

eine parallel zur Steckrichtung in einer Stiftgehäusewand angeordneten Schieberführung (3), in die ein vorgespannter, am Federkontaktgehäuse gegenüber der Schieberführung verschiebbar angeordneter Schieber (4) einführbar ist, wobei ein entgegen der Steckrichtung angeordneter Rastarm (5) mit in den Steckkanal für das Kontaktgehäuse ragender Rastnase (6) durch eine Nocke (7) am Kontaktgehäuse beim Einführen des Kontaktgehäuses in das Stiftgehäuse in die Schieberführung (3) eingreift und den Schieber (4) gegen die Federspannung zurückhält, bis nach Überwindung der Nocke (7) der Rastarm (5) die Schieberführung wieder freigibt und der Schieber (4) über den Rastarm (5) gleitet und die ineinandergesteckten Stift- (1) und Kontaktgehäuse (2) miteinander verriegelt.

2. Zündbuskontaktgehäuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß erst beim Pressen des Kontaktgehäuses (2) gegen die Federkraft des Schiebers (4) ein elektrischer Kontakt zwischen den Kontaktstiften (8)

und den Federkontakten (9) hergestellt wird.

3. Zündbuskontaktgehäuse nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß in zusammen-  
gesteckter Stellung der beiden Gehäuse (1, 2) ein Zie-  
hen am Schieber (4) gegen die Vorspannfeder (10) den  
Rastarm (5) freigibt, so daß die Gehäuse (1, 2) vonein-  
ander trennbar sind. 5

4. Zündbuskontaktgehäuse nach einem der vorstehen-  
den Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der  
Schieber (4) Führungsschienen (11) am Federkontakt-  
gehäuse (2) seitlich umschließt, und eine zwischen den  
Führungsschienen (11) angeordnete Spiraldruckfeder  
(10) sich mit einem Ende an der Spitze des Schiebers  
(4) abstützt und die Schieberspitze (12) in die Schie-  
berführung am Stiftgehäuse (1) bis zu einem Anschlag  
(13) einführbar ist. 15

5. Zündbuskontaktgehäuse nach einem der vorstehen-  
den Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am Stift-  
gehäuse (1) eine über die Stecköffnung schwenkbare  
Schutzkappe (14) angelenkt ist. 20

6. Zündbuskontaktgehäuse nach Anspruch 5, dadurch  
gekennzeichnet, daß die Schutzkappe (14) mit einer  
Biegefeder in Schließstellung gehalten wird.

7. Zündbuskontaktgehäuse nach Anspruch 5 oder 6,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe (14) das  
Steckgesicht und die Schieberführung verschließt. 25

8. Zündbuskontaktgehäuse nach Anspruch 5, dadurch  
gekennzeichnet, daß die Schutzkappe (14) im wesentli-  
chen viertelkugelsegmentförmig ist

9. Zündbuskontaktgehäuse nach einem der Ansprüche  
1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzkappe  
auf das Stiftgehäuse aufsteckbar ist. 30

---

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

---

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

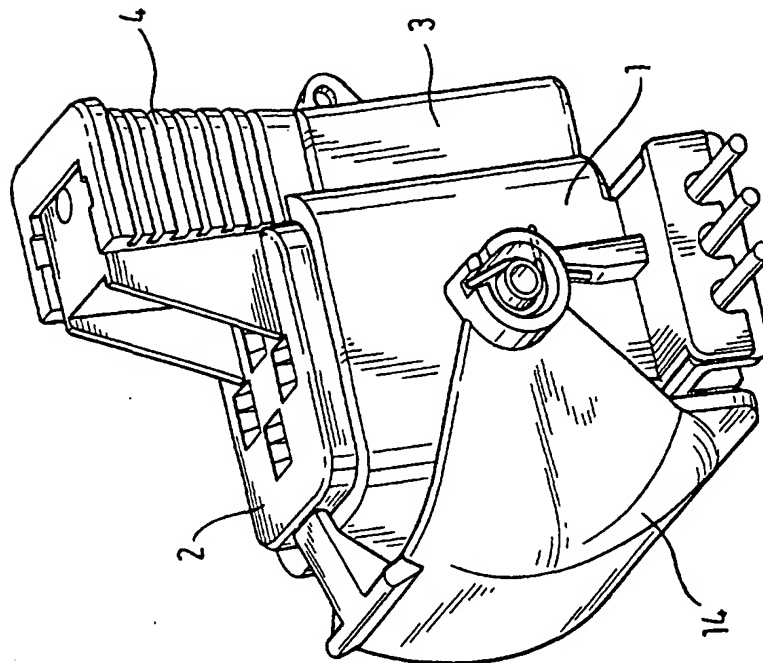
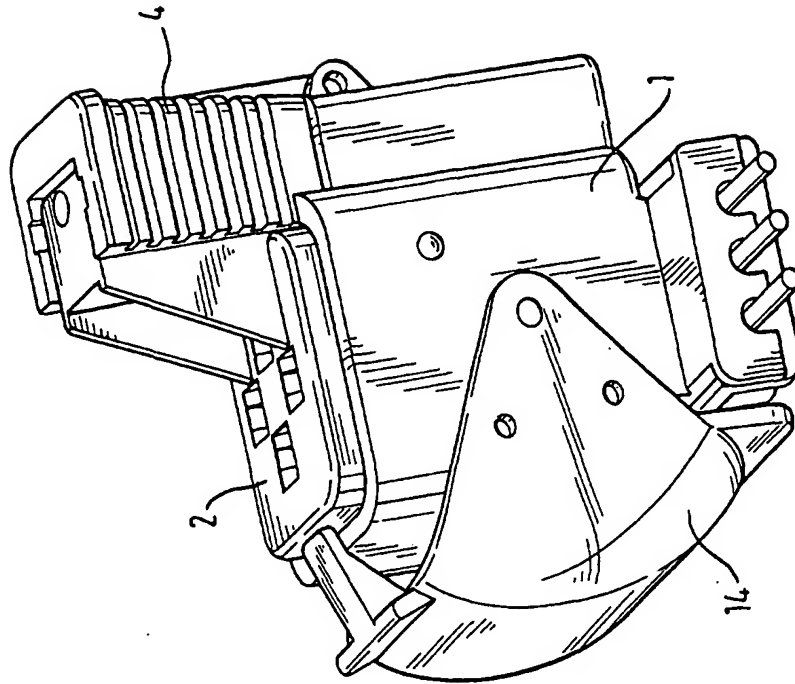


Fig. 2

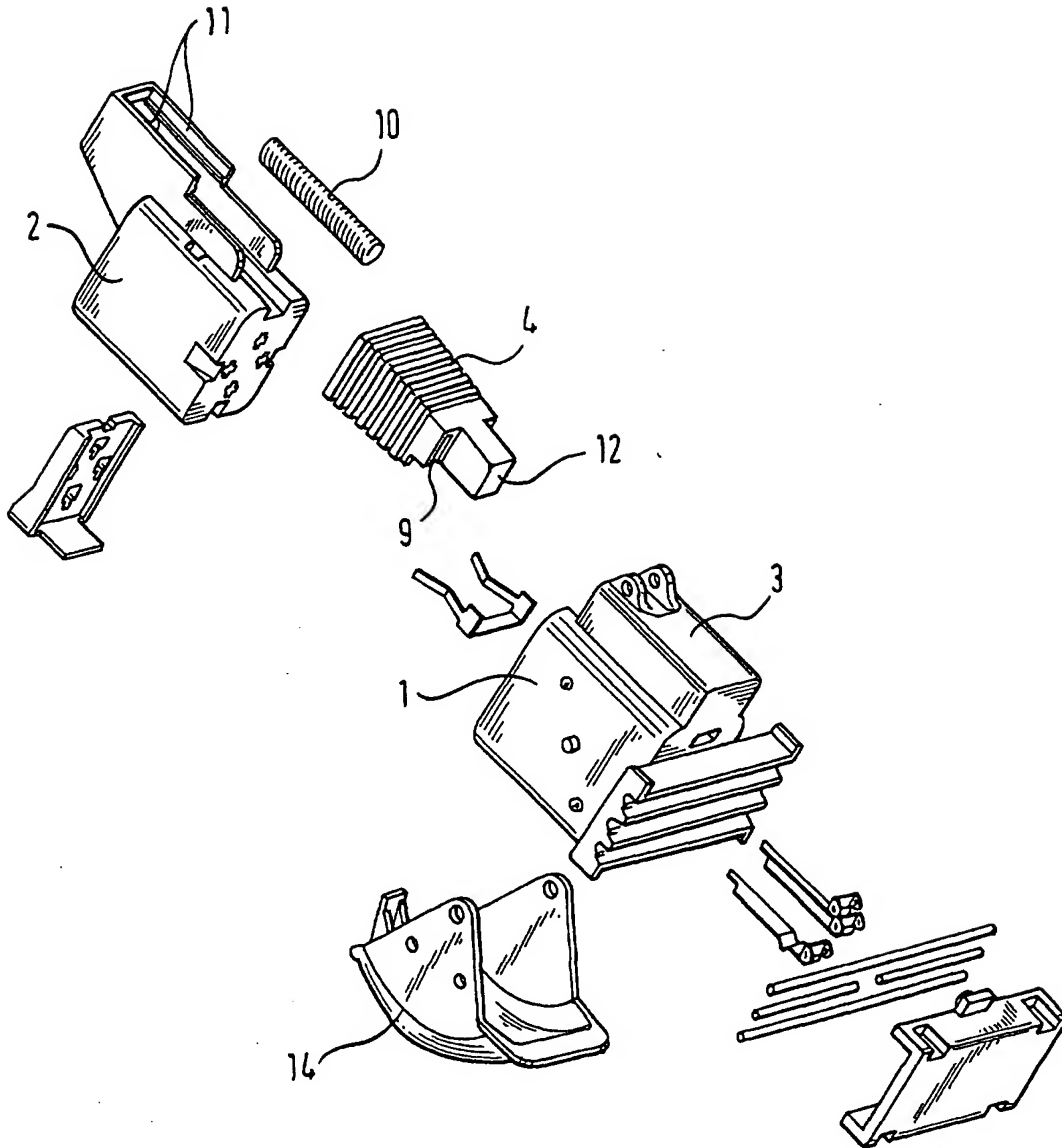


Fig. 3

